

Type 441 DIN 442 DIN

Flansch-Feder-Sicherheitsventil

US Einheiten

Fakten

LESER

The-Safety-Valve.com

LWN 462.02-D

Type 441, 442 DIN



Konventionelle Ausführung

- 40 Kappe H2
- 18 Druckschraube
- 19 Gegenmutter
- 16 Federteller oben
- 9 Federhaube
- 12 Spindel
- 54 Feder
- 17 Federteller unten
- 55 Stiftschraube
- 56 Sechskantmutter
- 14 Halbring
- 60 Dichtring
- 8 Führungsscheibe mit Buchse
- 57 Schwerspannhülse
- 61 Kugel
- 7 Teller
- 5 Sitz
- 1 Eckgehäuse

Type 441, 442 DIN



Konventionelle Ausführung

Werkstoffe

Pos.	Benennung	Type 4411 / 4421 DIN	Type 4415 / 4425 DIN	Type 4412 / 4422 DIN	Type 4414 DIN
1	**Eckgehäuse**	0.6025 Grauguss	0.7043 Duktil Gr. 60-40-18	1.0619 SA 216 WCB	1.4408 SA 351 CF8M
5	Sitz	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L
7	Teller	1.4122 Edelstahl gehärtet	1.4122 Edelstahl gehärtet	1.4122 Edelstahl gehärtet	1.4404 316L
8	Führungsscheibe	1.4104, 1.0501, 0.7040 Chromstahl oder Stahl	1.4104, 1.0501, 0.7040 Chromstahl oder Stahl	1.4104, 1.0501, 0.7040 Chromstahl oder Stahl	1.4404 316L
	mit Buchse	1.4104 tenifer Chromstahl tenifer	1.4104 tenifer Chromstahl tenifer	1.4104 tenifer Chromstahl tenifer	– –
9	**Federhaube**	0.7040, 0.7043, 1.0619 Duktil Gr. 60-40-18, SA 216 WCB	0.7040, 0.7043, 1.0619 Duktil Gr. 60-40-18, SA 216 WCB	0.7040, 0.7043, 1.0619 Duktil Gr. 60-40-18, SA 216 WCB	1.4408, 1.4404, 1.4571 SA 351 CF8M, SA 479 316L, SA 479 316Ti
12	Spindel	1.4021 420	1.4021 420	1.4021 420	1.4404 316L
14	Halbring	1.4104 Chromstahl	1.4104 Chromstahl	1.4104 Chromstahl	1.4404 316L
16/17	Federteller	1.0718 Stahl	1.0718 Stahl	1.0718 Stahl	1.4404 316L
18	Druckschraube mit Buchse	1.4104 PTFE Chromstahl PTFE	1.4104 PTFE Chromstahl PTFE	1.4104 PTFE Chromstahl PTFE	1.4404 PTFE 316L PTFE
19	Gegenmutter	1.0718 Stahl	1.0718 Stahl	1.0718 Stahl	1.4404 316L
40	Kappe H2	1.0718 oder 0.7043 12L13 oder Gr. 60-40-18	1.0718 oder 0.7043 12L13 oder Gr. 60-40-18	1.0718 oder 0.7043 12L13 oder Gr. 60-40-18	1.4404 316L
54	Feder Standard	1.1200, 1.8159, 1.7102 Stahl	1.1200, 1.8159, 1.7102 Stahl	1.1200, 1.8159, 1.7102 Stahl	1.4310 Edelstahl
	Feder Optional	1.4310 Edelstahl	1.4310 Edelstahl	1.4310 Edelstahl	– –
55	Stiftschraube	1.1181 Stahl	1.1181 Stahl	1.1181 Stahl	1.4401 B8M
56	Sechskantmutter	1.0501 2H	1.0501 2H	1.0501 2H	1.4401 8M
57	Schwerspannhülse	1.4310 Edelstahl	1.4310 Edelstahl	1.4310 Edelstahl	1.4310 Edelstahl
60	Dichtring	Graphit / 1.4401 Graphit / 316	Graphit / 1.4401 Graphit / 316	Graphit / 1.4401 Graphit / 316	Graphit / 1.4401 Graphit / 316
61	Kugel	1.3541 Edelstahl gehärtet	1.3541 Edelstahl gehärtet	1.3541 Edelstahl gehärtet	1.4401 316

Bitte beachten:

- LESER behält sich Änderungen vor.
- LESER kann, ohne vorherige Benachrichtigung, höherwertige Werkstoffe einsetzen.
- Jedes Bauteil kann entsprechend der Kundenspezifikation in einem anderen Werkstoff ausgeführt werden.



Edelstahlfaltenbalg-Ausführung

40 Kappe H2
18 Druckschraube
19 Gegenmutter
16 Federteller oben
9 Federhaube
12 Spindel
54 Feder
14 Halbring
17 Federteller unten
55 Stiftschraube
56 Sechskantmutter
8 Führungsscheibe mit Buchse
11 Haubenverlängerung
60 Dichtring
22 Hubbegrenzung
15 Edelstahlfaltenbalg
57 Schwerspannhülse
61 Kugel
7 Teller
5 Sitz
1 Eckgehäuse

GL



Edelstahlfaltenbalg-Ausführung

Werkstoffe

Pos.	Benennung	Type 4411 / 4421 DIN	Type 4415 / 4425 DIN	Type 4412 / 4422 DIN	Type 4414 DIN
1	**Eckgehäuse**	0.6025 Grauguss	0.7043 Duktil Gr. 60-40-18	1.0619 SA 216 WCB	1.4408 SA 351 CF8M
5	Sitz	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L
7	Teller	1.4122 Edelstahl gehärtet	1.4122 Edelstahl gehärtet	1.4122 Edelstahl gehärtet	1.4404 316L
8	Führungsscheibe	1.4104, 1.0501, 0.7040 Chromstahl oder Stahl	1.4104, 1.0501, 0.7040 Chromstahl oder Stahl	1.4104, 1.0501, 0.7040 Chromstahl oder Stahl	1.4404 316L
	Buchse	1.4104 tenifer Chromstahl tenifer	1.4104 tenifer Chromstahl tenifer	1.4104 tenifer Chromstahl tenifer	– –
9	**Federhaube**	0.7040, 0.7043, 1.0619 Duktil Gr. 60-40-18, SA 216 WCB	0.7040, 0.7043, 1.0619 Duktil Gr. 60-40-18, SA 216 WCB	0.7040, 0.7043, 1.0619 Duktil Gr. 60-40-18, SA 216 WCB	1.4408, 1.4404, 1.4571 SA 351 CF8M, SA 479 316L, SA 479 316Ti
11	Haubenverlängerung	1.0460 Stahl	1.0460 Stahl	1.0460 Stahl	1.4404 316L
12	Spindel	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L
14	Halbring	1.4104 Chromstahl	1.4104 Chromstahl	1.4104 Chromstahl	1.4404 316L
15	Edelstahlfaltenbalg	1.4571 316Ti	1.4571 316Ti	1.4571 316Ti	1.4571 316Ti
16/17	Federteller	1.0718 Stahl	1.0718 Stahl	1.0718 Stahl	1.4404 316L
18	Druckschraube mit Buchse	1.4104 PTFE Chromstahl PTFE	1.4104 PTFE Chromstahl PTFE	1.4104 PTFE Chromstahl PTFE	1.4404 PTFE 316L PTFE
19	Gegenmutter	1.0718 Stahl	1.0718 Stahl	1.0718 Stahl	1.4404 316L
22	Hubbegrenzung	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L
40	Kappe H2	1.0718 oder 0.7043 12L13 oder Gr. 60-40-18	1.0718 oder 0.7043 12L13 oder Gr. 60-40-18	1.0718 oder 0.7043 12L13 oder Gr. 60-40-18	1.4404 316L
54	Feder Standard	1.1200, 1.8159, 1.7102 Stahl	1.1200, 1.8159, 1.7102 Stahl	1.1200, 1.8159, 1.7102 Stahl	1.4310 Edelstahl
	Feder Optional	1.4310 Edelstahl	1.4310 Edelstahl	1.4310 Edelstahl	– –
55	Stiftschraube	1.4401 B8M	1.4401 B8M	1.4401 B8M	1.4401 B8M
56	Sechskantmutter	1.4401 8M	1.4401 8M	1.4401 8M	1.4401 8M
57	Schwerspannhülse	1.4310 Edelstahl	1.4310 Edelstahl	1.4310 Edelstahl	1.4310 Edelstahl
60	Dichtring	Graphit / 1.4401 Graphit / 316	Graphit / 1.4401 Graphit / 316	Graphit / 1.4401 Graphit / 316	Graphit / 1.4401 Graphit / 316
61	Kugel	1.3541 Edelstahl gehärtet	1.3541 Edelstahl gehärtet	1.3541 Edelstahl gehärtet	1.4401 316

Bitte beachten:

- LESER behält sich Änderungen vor.
- LESER kann, ohne vorherige Benachrichtigung, höherwertige Werkstoffe einsetzen.
- Jedes Bauteil kann entsprechend der Kundenspezifikation in einem anderen Werkstoff ausgeführt werden.



How to order – Artikel-Nummern

Artikel-Nummern

			20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
		DN_E	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
		DN_A	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
		Engster Strömungsdurchmesser d_0 [mm]	18	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	165
		Engster Strömungsquerschnitt A_0 [mm²]	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382
Gehäusewerkstoff: 0.6025 (Grauguss)														
Federhaube geschlossen	**H2**	Art.-Nr. **4411.**	**4372**	–	**4382**	**4392**	**4402**	**4412**	**4422**	**4432**	**4442**	**4452**	**4462**	–
	H3	Art.-Nr. **4411.**	**4373**	–	**4383**	**4393**	**4403**	**4413**	**4423**	**4433**	**4443**	**4453**	–	–
	H4	Art.-Nr. **4411.**	**4374**	–	**4384**	**4394**	**4404**	**4414**	**4424**	**4434**	**4444**	**4454**	**4464**	–
offen	**H3**	Art.-Nr. **4421.**	**4375**	–	**4385**	**4395**	**4405**	**4415**	**4425**	**4435**	**4445**	**4455**	**4465**	–
Gehäusewerkstoff: 0.7043 (Duktil Gr. 60-40-18)														
Federhaube geschlossen	**H2**	Art.-Nr. **4415.**	–	–	**7382**	**7392**	**7402**	**7412**	**7422**	**7432**	**7442**	**7452**	**7462**	**7472**
	H3	Art.-Nr. **4415.**	–	–	**7383**	**7393**	**7403**	**7413**	**7423**	**7433**	**7443**	**7453**	–	–
	H4	Art.-Nr. **4415.**	–	–	**7384**	**7394**	**7404**	**7414**	**7424**	**7434**	**7444**	**7454**	**7464**	**7474**
offen	**H3**	Art.-Nr. **4425.**	–	–	**7385**	**7395**	**7405**	**7415**	**7425**	**7435**	**7445**	**7455**	**7465**	**7475**
Gehäusewerkstoff: 1.0619 (WCB)														
Federhaube geschlossen	**H2**	Art.-Nr. **4412.**	–	**4502**	**4512**	**4522**	**4532**	**4542**	**4552**	**4562**	**4572**	**4582**	**4592**	**4612**
	H3	Art.-Nr. **4412.**	–	**4503**	**4513**	**4523**	**4533**	**4543**	**4553**	**4563**	**4573**	**4583**	–	–
	H4	Art.-Nr. **4412.**	–	**4504**	**4514**	**4524**	**4534**	**4544**	**4554**	**4564**	**4574**	**4584**	**4594**	**4614**
offen	**H3**	Art.-Nr. **4422.**	–	**4505**	**4515**	**4525**	**4535**	**4545**	**4555**	**4565**	**4575**	**4585**	**4595**	**4615**
Gehäusewerkstoff: 1.4408 (CF8M)														
Federhaube geschlossen	**H2**	Art.-Nr. **4414.**	–	–	**4642**	**4652**	**4662**	**4672**	**4682**	**4692**	**4702**	**4712**	**4722**	–
	H4	Art.-Nr. **4414.**	–	–	**4644**	**4654**	**4664**	**4674**	**4684**	**4694**	**4704**	**4714**	**4724**	–

Type 441, 442 DIN



Abmessungen und Gewichte

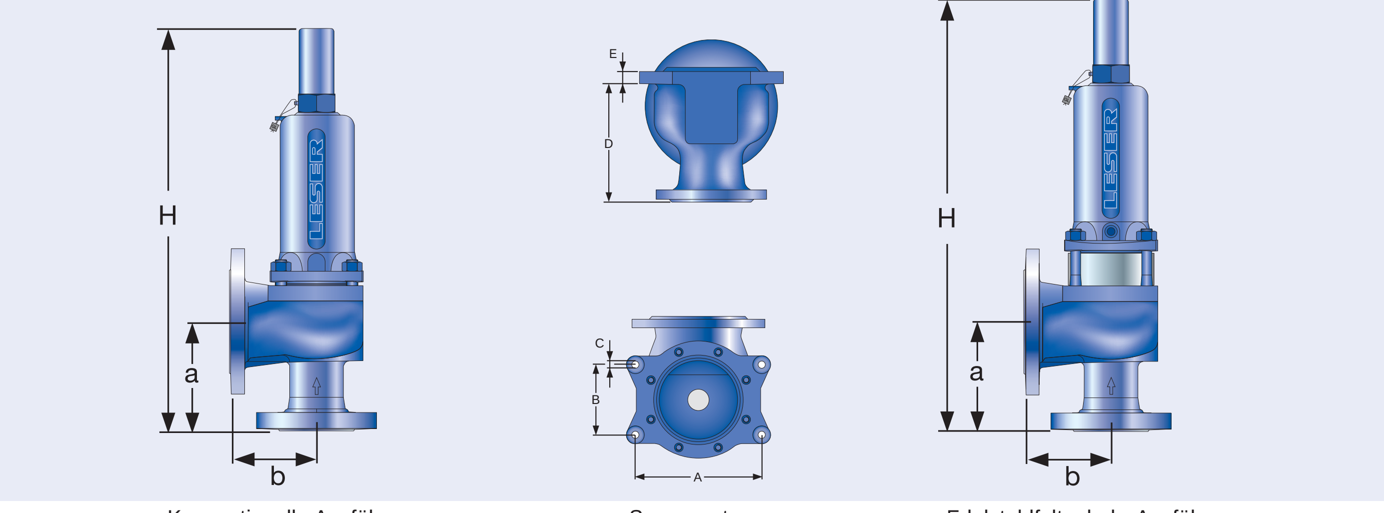
US Einheiten													
	DN_E	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	DN_A	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Engster Strömungsdurchmesser d_0 [inch]	0,71	0,71	0,91	1,14	1,46	1,81	2,36	2,91	3,62	3,86	4,92	6,5
	Engster Strömungsquerschnitt A_0 [$inch^2$]	0,394	0,394	0,644	1,024	1,667	2,576	4,383	6,666	10,304	11,691	19,021	33,142
Gewicht [lbs]		20	20	20	26	35	49	71	123	165	187	289	628
	mit Faltenbalg	21	21	21	28	38	52	79	132	183	205	313	637
Schenkellänge [inch]	Eintritt a	3 11/32	3 11/32	4 1/8	4 17/32	5 16/32	5 29/32	6 11/16	7 11/16	8 21/32	9 27/32	11 7/32	15 3/4
	Austritt b	3 3/4	3 3/4	3 15/16	4 11/32	4 17/32	14 23/32	5 16/32	6 5/16	7 3/32	7 7/8	8 27/32	8 25/32
Bauhöhe (H4) [inch]	Standard H max.	11 13/16	11 13/16	13 11/32	17 9/16	20 5/32	22 13/32	27 17/32	31 17/32	34 3/4	35 15/16	42 5/8	54 11/32
	Faltenbalg H max.	13 9/32	13 9/32	14 7/8	19 7/32	21 21/32	24 7/32	30 9/32	33 27/32	36 31/32	38 5/32	45	54 11/32
Spannpratzen [inch]	A									10 29/32	10 29/32	12 19/32	19 19/32
	B									6 1/4	6 1/4	7 9/32	**1)**
(Nur auf Anforderung gebohrt, Option code H42)	C									Ø 3/4	Ø 3/4	Ø 3/4	Ø 3/4
	D									11 17/32	12 17/32	15 7/16	**1**)
	E									26/32	26/32	1 3/32	**1)**

Gehäusewerkstoff: 0.6025 (Grauguss)													
DIN Flansch[2)]	Eintritt	PN 16	–	PN 16									
	Austritt	PN 16	–	PN 16									
Gehäusewerkstoff: 0.7043 (Duktil Gr. 60-40-18)													
DIN Flansch[2)]	Eintritt	–	–	PN 40						PN 16			PN 25
	Austritt	–	–	PN 16									PN 10
Gehäusewerkstoff: 1.0619 (WCB)													
DIN Flansch[2)]	Eintritt	–	PN 40										PN 25
	Austritt	–	PN 16										
Gehäusewerkstoff: 1.4408 (CF8M)													
DIN Flansch[2)]	Eintritt	–	–	PN 40									
	Austritt	–	–	PN 16									

1)

Gehäuse-werkstoff:	B [inch]	D [inch]	E [inch]
0.6025	5 29/32	11 13/32	5/8
0.7043	5 29/32	11 17/32	13/16
1.0619	6 1/4	11 17/32	13/16
1.4408	5 29/32	11 17/32	13/16

[2)] Standard-Flanschdruckstufe. Weitere Flanschbohrbilder siehe Seite 01/16 und 01/17.



Konventionelle Ausführung Spannpratzen Edelstahlfaltenbalg-Ausführung

Druck-/Temperatur-Einsatzbereiche

US Einheiten

	DN_E	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	DN_A	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Engster Strömungsdurchmesser	d_0 [inch]	0,71	0,71	0,91	1,14	1,46	1,81	2,36	2,91	3,62	3,86	4,92	6,5
Engster Strömungsquerschnitt	A_0 [inch^2]	0,394	0,394	0,644	1,024	1,667	2,576	4,383	6,666	10,304	11,691	19,021	33,142
Gehäusewerkstoff: 0.6025 (Grauguss)													
DIN Flansch	Eintritt	**PN 16**	**–**	**PN 16**									**–**
	Austritt	**PN 16**	**–**	**PN 16**									**–**
Minimaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	1,5	–	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	–
Min. Ansprechdruck[1] Standard-Faltenbalg	p [psig] D/G/F	43,5	–	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	–
Min. Ansprechdruck Faltenb. niedr. Ansprechdr.	p [psig] D/G/F	29	–	14	20	16	26	22	15	17	20	–	–
Maximaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	232	–	232	232	232	232	232	232	232	232	232	–
Max. Ansprechdruck mit Sonderfeder	p [psig] D/G/F	232	–	232	232	232	232	232	232	232	232	232	–
Temperatur nach DIN EN	min. [°F]	+14	–	+14									–
	max. [°F]	+572	–	+572									–
Temperatur nach ASME	min. [°F]	–	–	–									–
	max. [°F]	–	–	–									–

Gehäusewerkstoff: 0.7043 (Duktil Gr. 60-40-18)													
DIN Flansch	Eintritt	**–**	**–**	**PN 40**							**PN 16**		**PN 25**
	Austritt	**–**	**–**	**PN 16**									**PN 10**
Minimaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	–	–	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Min. Ansprechdruck[1] Standard-Faltenbalg	p [psig] D/G/F	–	–	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5
Min. Ansprechdruck Faltenb. niedr. Ansprechdr.	p [psig] D/G/F	–	–	14	20	16	26	22	15	17	20	–	–
Maximaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	–	–	580	580	580	580	580	464	580	232	232	290
Max. Ansprechdruck mit Sonderfeder	p [psig] D/G/F	–	–	580	580	580	580	580	580	580	232	232	363
Temperatur nach DIN EN	min. [°F]	–	–	-76									
	max. [°F]	–	–	+662									
Temperatur nach ASME	min. [°F]	–	–	+14									
	max. [°F]	–	–	+662									

[1] Min. Ansprechdruck Standard-Faltenbalg = Max. Ansprechdruck Faltenbalg für niedrigen Ansprechdruck.



Druck-/Temperatur-Einsatzbereiche

US Einheiten

	DN_E	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	DN_A	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Engster Strömungsdurchmesser	d_0 [inch]	0,71	0,71	0,91	1,14	1,46	1,81	2,36	2,91	3,62	3,86	4,92	6,5
Engster Strömungsquerschnitt	A_0 [$inch^2$]	0,394	0,394	0,644	1,024	1,667	2,576	4,383	6,666	1,304	11,691	19,021	33,142
Gehäusewerkstoff: 1.0619 (WCB)													
DIN Flansch	Eintritt	–	**PN 40**										**PN 25**
	Austritt	–	**PN 16**										
Minimaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	–	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Min. Ansprechdruck[1] Standard-Faltenbalg	p [psig] D/G/F	–	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5
Min. Ansprechdruck Faltenb. niedr. Ansprechdr.	p [psig] D/G/F	–	29	14	20	16	26	22	15	17	20	–	–
Maximaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	–	580	580	580	580	580	580	464	580	406	247	290
Max. Ansprechdruck mit Sonderfeder	p [psig] D/G/F	–	580	580	580	580	580	580	580	580	406	363	363
Temperatur nach DIN EN	min. [°F]	–	-121										
	max. [°F]	–	+842										
Temperatur nach ASME	min. [°F]	–	-20										
	max. [°F]	–	+800										
Gehäusewerkstoff: 1.4408 (CF8M)													
DIN Flansch	Eintritt	–	–	**PN 40**									–
	Austritt	–	–	**PN 16**									–
Minimaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	–	–	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	–
Min. Ansprechdruck[1] Standard-Faltenbalg	p [psig] D/G/F	–	–	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	–
Min. Ansprechdruck Faltenb. niedr. Ansprechdr.	p [psig] D/G/F	–	–	14	20	16	26	22	15	17	20	–	–
Maximaler Ansprechdruck	p [psig] D/G/F	–	–	580	580	580	479	406	197	218	218	102	–
Max. Ansprechdruck mit Sonderfeder	p [psig] D/G/F	–	–	580	580	580	537	406	363	377	348	145	–
Temperatur nach DIN EN	min. [°F]	–	–	-454									–
	max. [°F]	–	–	+752									–
Temperatur nach ASME	min. [°F]	–	–	-450									–
	max. [°F]	–	–	+1000									–

[1] Min. Ansprechdruck Standard-Faltenbalg = Max. Ansprechdruck Faltenbalg für niedrigen Ansprechdruck.

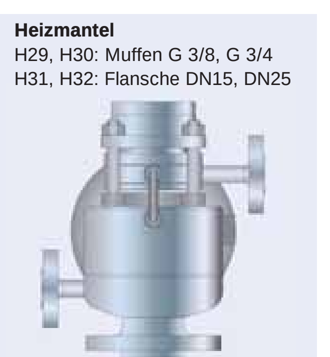
Type 441, 442 DIN

LESER

Zusatzausrüstungen

Für weitere Informationen siehe auch
„Zusatzausrüstungen“, auf Seite 99/01

Heizmantel
H29, H30: Muffen G 3/8, G 3/4
H31, H32: Flansche DN15, DN25

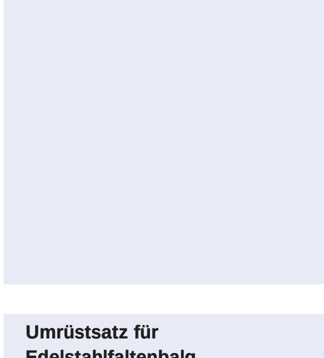


Entwässerungsbohrung
J18: G $^{1}/_{4}$
J19: G $^{1}/_{2}$



Offene Federhaube
Siehe Art.-Nr.

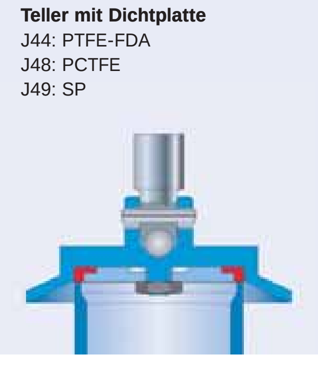




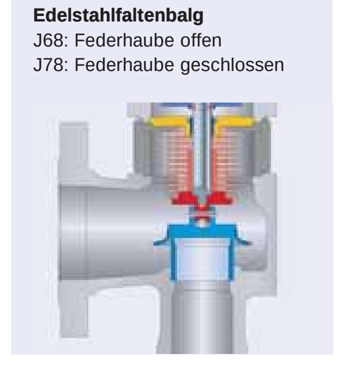
O-Ring-Teller
J20: FFKM „C“
J21: CR „K“
J22: EPDM „D“
J23: FKM „L“



Teller mit Dichtplatte
J44: PTFE-FDA
J48: PCTFE
J49: SP



Edelstahlfaltenbalg
J68: Federhaube offen
J78: Federhaube geschlossen



Umrüstsatz für Edelstahlfaltenbalg
Art.-Nr. siehe Seite 01/18,19



Gasdichte Kappe H2
H2

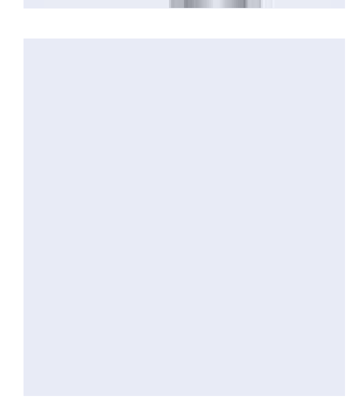


Offene Anlüftung H3
H3

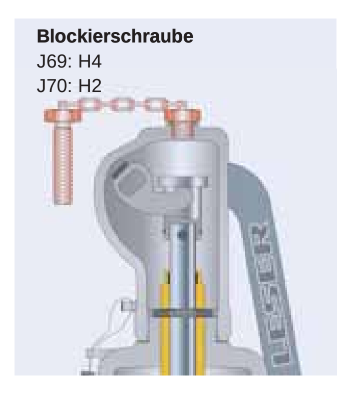


Gasdichte Anlüftung H4
H4





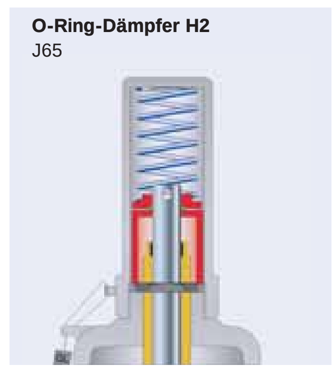
Blockierschraube
J69: H4
J70: H2



Näherungsinitiator
J39: Anschluss H4
J93: Näherungsinitiator



O-Ring-Dämpfer H2
J65



O-Ring-Dämpfer H4
J66

